Lane Medical Library

Ueber

Diabetes insipidus.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 9. November 1875

von

Stanislaus von Mielęcki

aus Rüdersdorf (Provinz Brandenburg).

OPPONENTEN:

Paul Beihl, Dr. med.
Wilhelm Paessler, Dd. med.
Otto Fritz, Dr. med.

BERLIN

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (PAUL LANGE)

Friedrich-Strasse 103.

Dem

Königlichen Stadtgerichtsrath a. D.

Herrn Julius v. Mannlich-Lehmann

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/ueberdiabetesins0000stan

Die Krankheit, deren Geschichte wir hier behandeln wollen, ist, seitdem sie bekannt ist, mit den verschiedensten Namen belegt worden. Da sprach man von Hydrurie und Polyurie, von Polydypsie und Diuresis; die erstere von diesen sollte nach Einigen wieder Unterabtheilung der Polyurie sein u. s. f. Es ist klar, dass eine grosse Verwirrung in der Benennung der in Rede stehenden Krankheit herrschen musste, und auch heute noch haben sich die verschiedenen Autoren noch nicht ganz über die Namen geeinigt. Erst ganz allmählich fing man an, sich mit einer genauen Classification zu beschäftigen, und zwar war es von den Neueren zuerst Willis, der die Polyurie eintheilte in Hydrurie, Anazoturie und Azoturie.[1]) Nach ihm zeichnete sich die Hydrurie allein aus durch die Vermehrung der Harnmenge; der Gehalt an festen Bestandtheilen war bei dieser Form derselbe wie normal; bei der Anazotorie war die Harnmenge vermehrt, dafür aber auffallender Mangel an Harnstoff; bei der Azoturie endlich war Harnmenge sowohl als Harnstoffmenge vermehrt. Was die zweite Form betrifft, so glaubt Strauss[2]) sie als

[1]) Willis, Krankheiten des Harnsystems, übersetzt von Heusinger. Eisenach 1841.

[2]) F. Strauss. Einfache zuckerlose Harnruhr. Tübingen 1870.

einfache Hydrurie deuten zu müssen, als eine langanhaltende Hydrurie, die schliesslich zu Magen- und Darmkatarrhen geführt und so durch Störungen in Resorption und Assimilation Verminderung des Harnstoffgehaltes im Urin veranlasst habe. Diese Classification nach Willis blieb nicht lange bestehen, zumal französiche Forscher, wie Lacombe, Valleix u. A., entschieden der Willis'schen Ansicht entgegentraten und von einem ganz anderen Gesichtspunkte aus eine neue Nomenclatur einzuführen versuchten. Erst Vogel[3]), der gründliche Harnanalysen anstellte und exacte Untersuchungen über die Physiologie der Polyurie machte, that der Verwirrung in der Benennung der Krankheit Einhalt; Vogel kennt nur zwei Formen der Polyurie: die Hydrurie und den Diabetes insipidus, und zwar besteht bei der ersten Form eine alleinige Vermehrung der Harnmenge, beim Diabetes insipidus dagegen geht die Vermehrung der Harnmenge einher mit einer Vermehrung der festen Bestandtheile.

Im Allgemeinen spricht man jetzt nur von Diabetes insipidus und zwar vornehmlich zum Unterschiede von Diabetes mellitus. Bei beiden Formen ist die Harnmenge vermehrt und ist letztere von der ersteren nur durch den überreichen Gehalt an Traubenzucker ausgezeichnet. Man wird sich jedoch des Namens der Polyurie noch stets da bedienen, wo nur von einer einfachen profusen abnormalen Harnabsonderung die Rede ist, wie sie also eintritt z. B. nach reichlicher Zufuhr

[3]) Vogel in Virchow's Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Abtheilung Hydrurie.

von Getränken oder nach bestimmten Medicamenten, die die physiologische Wirkung haben, die Diurese zu befördern, oder wie man sie findet bei Hysterischen und zwar bei Männern sowohl wie Frauen, oder wie wir sie schliesslich auftreten sehen in gewissen Stadien acuter Krankheiten, bei Resorption hydropischer Ergüsse, bei hydrämischen Zuständen etc. Es ist dies, wenn ich so sagen darf, eine physiologische Polyurie; in allen andren Fällen, wo von einer wirklichen Krankheit des Organismus die Rede ist, wird man stets von Diabetes insipidus sprechen, und auch wir werden vornehmlich von letzterer Krankheit reden, wenn wir auch ab und an einmal auf jene obengenannten Formen der einfachen Polyurie in unsrer Abhandlung werden zurückkommen müssen.

Was zunächst die Pathogenese des Diabetes insipidus anbetrifft, so ist sie im Allgemeinen noch dunkel; es hat dies augenscheinlich darin seinen Grund, dass die Krankheit immerhin zu den seltenen gerechnet werden muss, zweitens aber vor allen Dingen wohl deshalb, weil man bis jetzt noch verhältnissmässig selten Gelegenheit gehabt hat, Sectionen bei derartigen Patienten auszuführen. Dennoch dürfen wir wohl mit vollem Recht der frohen Zuversicht leben, dass, je mehr die Zahl der mit Sectionen beobachteten Fälle wächst, auch mehr Licht in die bis jetzt noch immerhin dunkle Pathogenese kommen wird.

Schon längst ist es bekannt, dass das Nervensystem auf die Urinsecretion einen merkwürdigen Einfluss ausübt; es veranlasste dies viele Aerzte, die Pathogenese

des Diabetes insipidus allein in nervösen Störungen zu suchen, doch ist leider über die Art und Bahn der Nervenwirkung bis heute noch nichts Näheres bekannt. Bestimmtes wissen wir nur durch die schönen physiologischen Versuche von Claude Bernard, der uns in seinen Leçons de Physiologie[4]) Folgendes mittheilt: „Quand on pique sur le ligne médiane du plancher du quatrième ventricule, exactement au milieu de l'espace compris entre l'origine des nerfs acoustiques et l'origine des nerfs pneumogastriques, on produit à la fois l'exagération des deux sécrétions hépatique et renale; si la piqûre atteint un peu plus haut, on ne produit très souvent que l'augmentation dans la quantité des urines, qui sont alors souvent chargées de matières albuminoides."

Cl. Bernard konnte also auf experimentellem Wege einen künstlichen sowohl Diabetes mellitus wie Diabetes insipidus hervorbringen, ein Experiment, das die Aerzte in grosse Aufregung versetzte und das nicht wenig dazu beitrug, Licht in diese bis dahin noch so dunkle Krankheit zu bringen. Dennoch glaubte ein so ausgezeichneter Forscher wie Griesinger[5]) an dieses Experiment zweifeln zu müssen, wenn er meinte, Bernhard gäbe einmal die Stelle, deren Verletzung einfache Polyurie hervorbringe, als etwas weiter oben liegend als die des gewöhnlichen Diabetesstiches an; in seiner neusten Arbeit dagegen, sie läge etwas weiter unten; dieser Widerspruch

[4]) Cl. Bernard. Leçons sur la physiologie et pathologie du syst. nerv. I. pag. 458 u. 59

[5]) Griesinger. Archiv für physiologische Heilkunde. Jahrgang 1859, pag. 10.

müsse also gerechten Zweifel erregen. Nichts desto weniger wurden die Bernard'schen Versuche in reichstem Maasse verwerthet und Beobachtungen, wo Diabetes insipidus im Gefolge von Herderkrankungen des Gehirns aufgetreten, wurden, nachdem man einmal auf die Beziehungen der Centralorgane zur Nierenfunction aufmerksam gemacht worden, von den verschiedensten Forschern mitgetheilt. So hat Ebstein in seiner ausführlichen Abhandlung über Diabetes insipidus[6]) 10 Fälle zusammengestellt, in denen sich die Krankheit neben Herderkrankungen des Gehirns oder noch mehr stets im Gefolge derselben entwickelte; die Diagnose wurde in diesen Fällen theils durch die Section, theils aus den vorhandenen Symptomen intra vitam festgestellt. Ich bin in der Lage diesen Fällen noch einen mir aus der Literatur bekannten hinzuzufügen, der von Massot mitgetheilt wird.[7]) Massot beobachtete Polyurie bei einem Carcinome der Glandula pinealis; es betraf dieser Fall einen 19jährigen jungen Mann, der täglich bei übergrossem Durst 15 Liter Urin entleerte, dessen spec. Gew. 1003 betrug; in 1000 Theilen waren 5,8 feste Bestandtheile, darunter 2,5 Harnstoff; nach geeigneter Medication sank dann die Urinmenge bis auf 2 Liter, damit aber stellte sich Kopfweh, Diplopie, Gesichtsschwäche ein, Erbrechen trat hinzu, zuletzt Trübung der Intelligenz, Verlust des Gedächtnisses, Sopor; der Tod trat im Coma ein. Die Section ergab, wie schon erwähnt,

---

[6]) Deutsches Archiv für klinische Medicin. Band 11.

[7]) Canstatt, Jahresbericht 1872, Bd. 2.

an der Stelle der Glandula pinealis eine ellypsoide, härtliche und höckerige Geschwulst von 28—23 Mm. Durchmesser, die das Mikroskop als Carcinom nachwies. Das spätere Schwinden der Polyurie erklärte Massot dadurch, dass mit dem Wachsen der Geschwulst reflectorisch eine Verengerung der Gefässe hervorgebracht worden ist.

Alle diese Beispiele lehren uns, wie Diabetes insipidus im unmittelbaren Zusammenhang mit Gehirnaffectionen zu bringen ist; sei es nun, dass diese syphilitischer Natur sind, sei es, dass die Krankheit sich einstellte nach einer Meningitis, wie ein solcher Fall beobachtet wurde auf der Frerichs'schen Abtheilung der Königlichen Charité, wo ein Patient, an Meningitis erkrankt, von Diabetes insipidus befallen wurde, der später in Diabetes mellitus überging; sei es endlich, dass sich die Krankheit ausgebildet hat nach traumatischen Verletzungen des Schädels. Jedenfalls zeigt uns sowohl das Bernard'sche Experiment als auch die erwähnten Beispiele, dass die Pathogenese einzelner Fälle dieser merkwürdigen Krankheit in primären nervösen Störungen zu suchen ist. Ob auch Erkrankungen des Kleinhirns beim Menschen Polyurie erzeugen können, das glaubt Ebstein vorläufig noch bezweifeln zu müssen, da er nach eigenen Erfahrungen die hochgradigsten Erkrankungen des Kleinhirns beobachtet hat, ohne dass eine Vermehrung der Harnmenge beobachtet wurde.

Die Nierenthätigkeit wird also durch die Nerven beeinflusst und wir dürfen annehmen, dass sich der Blutdruck in den Nierenarterien dabei unabhängig vom

Gesammtkreislauf stellen und vermehren kann. Dieser Blutdruck in den Glomerulis kann aber auch ferner durch allgemeine Steigerung des Blutdruckes veranlasst sein, wenn die Gesammtblutmasse vermehrt ist: eine Vermehrung der Blutmasse, wie wir sie eintreten sehen z. B. nach Unterbindung der Aorta oder wie sie herbeigeführt wird durch Resorption flüssiger Exsudate aus Körperhöhlen, serösen Säcken etc.

Wir sehen aber eine vermehrte Harnsecretion eintreten nicht nur in Folge des erhöhten Blutdruckes, sondern wir sehen auch mehr Urin in die Harnkanälchen gelangen, weil die Constitution des Blutes eine veränderte ist, und zwar müssen wir hierher die Fälle von Polyurie rechnen, wie wir sie beobachten bei hydrämischen Zuständen im Reconvalescenzstadium acuter Krankheiten.

Haben wir nun soeben kurz die verschiedenen Möglichkeiten einer vermehrten Harnsecretion in's Auge gefasst, so müssen wir uns jetzt fragen, ob diese Polyurie die Folge eines localen Processes in den Nieren sei, oder ob sie erst secundär entstanden nach einer krankhaft gesteigerten Wassereinfuhr in den Körper, d. h. also die Folge einer Polydipsie. Wenn auch verschiedene Forscher, namentlich in Frankreich, dies letztere annehmen, so glaubt Strauss nach seinen eigenen Experimenten sowohl, wie nach denen von Neuffer und Neuschler dieser Ansicht widersprechen zu müssen; nach ihnen ist das primäre Leiden eine Polyurie, die eine permanente schnelle Entwässerung des Blutes und der Gewebe zur Folge hat und so erst secundär zu einem Bedürfniss nach vermehrter Flüssigkeitsmenge,

zu einer Polydipsie führt. In gleicher Weise spricht sich auch Bürger[8]) aus in seiner interessanten Abhandlung über die Perspiratio insensibilis bei Diabetes insipidus, die bedeutend herabgesetzt ist; gerade dies characteristische Symptom ist ebenfalls ein Beweis, dass das primäre Leiden keine Polydipsie ist, sondern eine Polyurie sein muss; denn wäre von einer Polydipsie die Rede, so ist kein Grund vorhanden, dass die Haut- und Lungenverdunstung herabgesetzt sein sollte; ein Polydiptiker befindet sich in derselben Lage wie ein Gesunder, der übermässige Quantitäten von Getränken zu sich nimmt und bei dem trotzdem die Perspiratio insensibilis sich normal verhält; eine herabgesetzte Perspiratio insensibilis fällt uns aber bei der Polyurie nicht auf, wo wir wissen, dass das Blut concentrirt ist, die Gewebe an Wasser verarmen, die nothwendige Folge also eine verminderte Wasserabgabe durch Haut und Lungen ist.

Kommen wir noch einmal auf die in Folge erhöhten Blutdruckes vermehrte Blutmasse zurück, so giebt es andere Forscher, die für diese Vermehrung des Blutes einen ganz anderen Grund aufstellen: sie vermutheten einen Körper im Blutserum, der eine Flüssigkeitsanziehung aus den Geweben in's Blut begünstigen und so den Blutdruck erhöhen sollte; diese Ansicht ist in neuerer Zeit vor Allem durch Mosler[9]) vertreten worden, der

[8]) Deutsches Archiv für klinische Medicin. Band 11.

[9]) Mosler. „Ueber Harnanalyse von Diabetes insipidus.“ — Virchow's Archiv, Bd. 43.

bei einer Harnanalyse von Diabetes insipidus zu folgendem Resultat kam:

Reaction alkalisch,
Fehlen von Traubenzucker,
Spuren von Eiweiss,
Harnstoffmenge verringert,
Inosit vorhanden.

Neben allen übrigen ausgeprägten Symptomen eines Diabetes insipidus fand er also im Harn Inosit, einen Körper, wie er vorkommt normaler Weise im Gehirn, auch in ziemlich reichlicher Quantität in den Nieren, aber auch im diabetischen Harn neben grossen Zuckermengen gefunden wird; in geringer Menge finden wir ihn in der Leber, den Lungen und Muskeln. Diesen Inositgehalt erklärt Mosler für das charakteristische Symptom der in Rede stehenden Krankheit; ja er glaubt, dass die Mehrzahl der Fälle von Diabetes insipidus sich künftig durch dieselben Resultate der Analyse als Inosurie erweisen wird. Er schliesst seine Abhandlung mit den Worten: „Vielleicht ist die Zeit nicht mehr gar zu fern, wo wir den Namen Diabetes entbehren können und nur von Meliturie, Inosurie mit oder ohne Hydrurie als Symptomen genauer gekannter Uebel reden dürfen.“ Hierin geht Mosler entschieden zu weit; denn mag auch Inosit in minimaler Weise constant beim Diabetes insipidus vorkommen, so ist doch kaum anzunehmen, dass dieses Minimum irgend wie eine active Rolle bei der Hydrurie spiele, ungefähr also wie der Traubenzucker beim Diabetes mellitus. Strauss führt vielmehr den Inositgehalt zurück auf das viele

Trinken beim Diabetes und hat dies durch interessante Experimente nachgewiesen. Er liess drei gesunde Individuen ca. 10 Liter Wasser trinken und zwar so, dass zwei derselben die Flüssigkeitsmenge in 24 Stunden bewältigten, einer in nur 12 Stunden. Strauss untersuchte nach dieser Zeit den Harn und fand bei allen Dreien Inosit; der, welcher sich nur 12 Stunden Zeit zum Trinken gelassen, hatte etwas mehr Inosit ausgeschieden. „Wir haben hier also ein eclatantes Beispiel, wie ein Körper, der im normalen Harn nicht zur Erscheinung kommt, da er im Organismus schon, wie es scheint, seine Endumwandlung in CO_2 und H_2O erfahren hat, den Geweben durch grosse Wassermengen entrissen und, zum Theil wenigstens, unverändert in den Nieren ausgeschieden wird.“ (Strauss.)

Wir ersehen aus diesen Betrachtungen, dass die Pathogenese des Diabetes insipidus durchaus noch nicht vollkommen aufgeklärt ist; mit Bestimmtheit wissen wir nur, dass es sich bei dieser Krankheit um eine abnorme Nierenfunction handelt; ob aber diese letztere bedingt ist durch eine chronische arterielle Hyperaemie in den Nieren oder vielleicht durch eine Entblössung der Harnkanälchen von Epithel, wie es die Ansicht von Neuffer[10]) ist, das können wir nicht mit Sicherheit behaupten.

Gehen wir nun über zur Aetiologie der Krankheit. Was zunächst die Prädilection der verschiedenen Geschlechter für den Diabetes betrifft, so wird von fast allen Autoren anerkannt, dass er öfter bei Männern,

[10]) Neuffer, Ueber Diab. insip. Diss. Tübingen 1850.

als bei Frauen beobachtet wird, und zwar verhält sich nach Strauss, der 85 Fälle zusammengestellt hat, die Zahl der erkrankten Männer zu der der Frauen wie 3 : 2; es erkrankten 57 Männer und 28 Frauen. Die Krankheit nimmt bis zum mittleren Lebensjahr stetig zu und fällt gegen das höhere Alter hin wieder ab.

Als prädisponirendes Moment heben wir zunächst die Erblichkeit hervor, die entschieden, wenn auch bis jetzt in nur wenigen Fällen, nachgewiesen ist; wenn wir von der Heredität dieser Krankheit vielleicht öfter sprechen hören, als es nothwendig wäre, so hat dies vielleicht darin seinen Grund, dass sich die zuckerlose Harnruhr hin und wieder in Gefolge von Geisteskrankheiten und Epilepsie, Zuständen, die ja in so vielen Fällen erblich sind, entwickelt. Griesinger berichtet von einem Falle, wo 7 nahe Blutsverwandte epileptisch waren; zweimal litten die Kranken selbst an Epilepsie, bei einem seiner Kranken war Beides der Fall. Derselbe hatte als Kind epileptische Anfälle gehabt, und sämmtliche Geschwister des Kranken litten oder leiden an solchen. Das, was Griesinger hier vom Diabetes mellitus sagt, bestätigt Ebstein durch zwei charakteristische Fälle auch vom Diabetes insipidus.

Nicht minder wird der Alkoholgenuss beschuldigt, die Ursache des Diabetes insipidus zu sein; doch ist es wohl hier nicht der Alkohol direct, der die Krankheit hervorruft: durch den Alkohol wird eine Alteration des Gehirns verursacht, und wir haben hier wieder ein treffendes Beispiel des Zusammenhangs der Harnruhr mit einer Gehirnaffection. Griesinger theilt uns

in seinen Studien über Diabetes ein für die Form höchst charakteristisches Bild mit: der Fall betraf einen 28jährigen Schustergesellen, der ganz plötzlich nach einer heftigen Branntweinberauschung, die eine zwei Tage lange Störung des Bewusstseins bewirkte, von Diabetes befallen wurde; sobald er wieder zu sich kam, war der ausserordentliche Durst da, der ihn von da ab unablässig quälte; nach wenigen Tagen war der Kranke schon so matt, dass er kaum mehr als eine Wegstunde täglich zurücklegen konnte, nach noch nicht ganz vier Monaten war er dem Insipidus erlegen.

Schliesslich wird noch sehr häufig die scrophulöse Diathese in verschiedenen Erzählungen als prädisponirendes Moment angegeben; doch, wenn man bedenkt, dass das Bild derselben am meisten in frühester Kindheit deutlich ausgeprägt, also auch von Diabetes insipidus nur in diesen ersten Jahren die Rede ist, so liegt es wohl sehr nahe, dass eine so tief eingreifende Krankheit, wie es doch die Harnruhr ist, gerade erst die Ursache für die Scrophulose und ähnliche Zustände wird.

Wenn wir uns nun zu den Gelegenheitsursachen der in Rede stehenden Krankheit wenden, so sind dieselben wohl in den meisten Fällen gar nicht wahrzunehmen; sehr häufig entwickelt sich die Krankheit, ohne dass der Patient irgend einen Grund anzugeben wüsste. Dennoch werden wir für einzelne Fälle immerhin ein aetiologisches Moment auffinden können, und dies gilt namentlich da, wo sich Diabetes im Gefolge von Hirnerkrankungen entwickelte. Zunächst kommt hier die

Commotio cerebri in Betracht, in Folge deren Diabetes insipidus als ein nicht zu häufiges Symptom beobachtet wird, und zwar hat man den Insipidus theils direct im Gefolge der Commotio cerebri auftreten sehen, theils nach vorausgegangener Melliturie, nach deren Verschwinden dann Polyurie eintrat. H. Fischer[11]) berichtet von zwei Fällen, deren einen er in der Berliner Charité, den anderen in der Breslauer Klinik beobachtete; der erste Fall betraf einen Mann, der von einem Neubau aus der dritten Etage in den Keller herabgestürzt war und eine Commotio cerebri erlitt, in Folge deren sich Diabetes mellitus einstellte, der allmählich in Diabetes insipidus überging. Der zweite Fall betraf einen 16jährigen Laufburschen, dem ein 4 Ctr. schwerer Kohlenkasten aus einer Höhe von 10 Fuss auf den Kopf gefallen war; auch er zog sich eine Gehirnerschütterung zu und bot unmittelbar darauf die Symptome eines ausgeprägten Diabetes insipidus dar, der 3 Monate bei dem Patienten bestand, eine Beobachtungsdauer, die nach Fischer die längste ist, die sich in der Literatur auffinden liess. Fischer erklärt das Zustandekommen dieses Diabetes insipidus als ein Reizungsphänomen der durch die schönen Experimente von Claude Bernard bestimmten Stellen des Gehirns. Hierher sind jedenfalls auch alle die Fälle von Diabetes insipidus zu rechnen, die überhaupt in Folge von Schädelverletzungen entstehen, also verursacht durch Fracturen

---

[11]) H. Fischer. Ueber die Commotio cerebri. Sammlung klinischer Vorträge von B. Volkmann. 1871. Nr. 27.

der Schädelknochen, Hufschlag auf die Stirn, Schlag auf die Seite des Schädels, Fall auf den Kopf oder Nacken u. s. f.

Als ein ferneres aetiologisches Moment ist beobachtet worden eine Entzündung der Meningen. Kien[12]) erwähnt einen ausgeprägten Fall, wo ein schlecht genährtes Individuum in Folge von Erkältung von heftigem Kopfschmerz, verbunden mit einer Otitis, befallen wurde und während dessen an lang andauerndem heftigem Durstgefühl litt; ein anderer schon oben kurz erwähnter Fall wurde vor längerer Zeit in der Berliner Charité beobachtet[13]). Patient erkrankte mit Schüttelfrost, Erbrechen, Schmerzen am Kopf, Stirn und Schläfen; nachdem er beinahe genesen und die Anstalt verlassen hatte, erhielt er bei einer Schlägerei einen Hieb auf den Kopf und eine Wunde in der Schläfengegend; kurz darauf stellte sich Polyurie ein und übergrosser Durst. Patient verfiel allmählig allgemeinem Marasmus, an dem er zu Grunde ging.

Wir kommen nun zu den Fällen von Polyurie, wie sie beobachtet sind bei Structurveränderungen, Neubildungen und Blutergiessungen im Gehirn; alle diese Fälle und namentlich die in die beiden letzten Kategorien gehörenden sind mit charakteristischen Beispielen in der Literatur belegt. Ich erinnere nur an jenen bekannten Fall, den Leyden[14]) in der

[12]) Kien. De l'hydrurie. Gazette hebdom. de méd. et de chir p. 163—166. 1866.

[13]) Hadra. Ueber Diab. insip. Diss. Berlin 1866. p. 30.

[14]) E. Leyden. Berl. Klin. Wochenschrift 1865. Nr. 37.

Königsberger Klinik beobachtete, wo ein Patient, 42 Jahre alt, der in seinem 30. Lebensjahre einen apoplectischen Anfall mit Lähmung der Motilität, der Sensibilität der rechten Körperhälfte und Sprachstörung bekam, sechs Wochen später an Diabetes insipidus erkrankte. Die Diagnose wurde nach den intra vitam beobachteten characteristischen Symptomen auf eine Apoplexia sanguinea in der Medulla oblongata gestellt; die Section konnte leider nicht ausgeführt werden, da Patient die Klinik ungeheilt verliess. Nicht minder interessant ist der Fall von Mosler[15]), der ein 22jähriges Mädchen betrifft, die nach vorausgegangenem Schwindel durch ein volles Jahr an Erbrechen, heftigen periodischen Kopfschmerzen litt und in den letzten Lebensjahren an Diabetes insipidus erkrankte. Die Section ergab hier in der Höhle des vierten Ventrikels eine Neubildung von röthlicher Farbe und ziemlich derbem Gefüge, die Virchow als ein grosszelliges Gliosarcom bezeichnete.

An diese Fälle von Diabetes insipidus, die neben Herderkrankungen des Gehirns auftreten, sind diejenigen anzureihen, welche durch psychische Einflüsse bedingt werden. Abgesehen von den in Folge von Epilepsie beobachteten Fällen, die wir schon oben erwähnten und ja auch in gewisser Beziehung vielleicht hierher zu rechnen sind, ist es auch hinreichend constatirt, dass sich Diabetes insipidus in gleicher Weise wie Diabetes mellitus entwickelt bei Individuen, die aus einer

[15]) Fr. Mosler. Zur Casuistik der Hirntumoren. Virchow's Archiv. Bd. 43.

psychopathisch disponirten Familie stammten und selbst geistige Störungen darboten. Ich verweise hier auf das characteristische Beispiel, das Ebstein[16]) in seiner Abhandlung über Diabetes insipidus erwähnt.

Es erübrigt nun schliesslich noch anzuführen die sogenannten Polyurien bei Hysterischen; schon seit langer Zeit ist es bekannt, dass öfters nach hysterischen Anfällen die Entleerung eines äusserst reichen Harns stattfindet. Wenn diese Formen der Polyurie nun auch gerade nicht in das eigentliche Gebiet der in Rede stehenden Krankheit gehören, so giebt es doch auch eine ganze Reihe von Fällen, wo ein längere Zeit andauernder Diabetes insipidus bei Hysterischen beobachtet worden ist. Ebstein macht auf das öftere gleichzeitige Vorkommen von Hautanästhesien aufmerksam, ein Symptom, welchem man auch bei den im Gefolge von Herderkrankungen des Gehirns entstehenden Fällen von Diabetes insipidus nicht selten begegne. So wurde von Oppolzer[17]) ein Fall von Polyurie bei einer hysterischen 20jährigen Handarbeiterin beobachtet, die an einer Anästhesie der Schleimhaut und Muskulatur der Genitalien litt.

Ebenso wie beim Diabetes mellitus scheinen auch bei unserer Krankheit Gemüthsbewegungen eine nicht unwesentliche Rolle zu spielen; wenn Frerichs in seinen klinischen Vorlesungen das Beispiel eines Kaufmanns zu erwähnen pflegt, der in Folge bedeutenden

[16]) Siehe oben.

[17]) Oppolzer. Allgem. Wiener medic. Zeitung 1866. Nr. 38.

Vermögensverlustes an Diabetes mellitus erkrankte, so beobachtete Scholz einen Diabetes insipidus bei einer jungen Wittwe, bei der die Krankheit vor 6 Jahren entstanden, wo sie in grossem Kummer um ihren tuberkulösen Mann lebte; bei der Patientin, die sehr nervös war, stieg bei Gemüthsbewegungen sofort die Urinmenge und der Durst ganz bedeutend und fiel bei Beruhigung des Gemüths wieder. Auch Strauss führt einen Fall an, wo eine Frau durch den Tod ihres Mannes derartig alterirt wurde, dass sie eine bleibende Polyurie bekam.

Als letztes aetiologisches Moment werden, wie für so viele andere Krankheiten, so auch für den Diabetes insipidus, Erkältungen und Durchnässungen, kaltes Trinken, in einzelnen Fällen auch die Sonnenhitze angegeben. Griesinger weist statistisch nach, dass bei 26,3 pCt. die Ursache für den Diabetes in rheumatischen Schädlichkeiten zu suchen ist; er mahnt jedoch bei dem grossen Missbrauche, der mit dieser Krankheitsursache getrieben werde, zu grosser Vorsicht.

Obgleich wir nun die verschiedenen Ursachen für das Auftreten der zuckerlosen Harnruhr haben kennen lernen, so müssen wir uns dennoch sagen, dass in den meisten Fällen die Krankheit ohne irgend welches aetiologisches Moment auftritt; wir finden sie dann sich in gesundem oder vorübergehendem krankem Zustande entwickeln, oder »es zuckt die Krankheit wie ein Blitz aus heiterem Himmel auf den Kranken herab« (Strauss).

Schon oben erwähnten wir, dass das ganze Wesen, die Pathogenese des Diabetes insipidus bis jetzt noch in das dunkle Gebiet der Medicin gehöre und dass dies

wohl zum Theil mit darin seinen Grund habe, dass so wenig Sectionen bei Diabetikern ausgeführt seien. Die Patienten, die an einfacher acuter Polyurie leiden, werden bald geheilt, während den Anderen, die an wahrem Diabetes insipidus erkrankt sind und sich eine geraume Zeit im Krankenhause aufhalten müssten, die Zeit zu lange dauert; meist ungeheilt verlassen sie dasselbe, um dann später an einer intercurrenten Krankheit zu Grunde zu gehen. Um so erfreulicher ist es im Interesse der Wissenschaft, wenn wir einige Fälle in der Literatur verzeichnet finden, in denen Sectionen gemacht sind und die immerhin einige pathologisch-anatomische Veränderungen constatiren liessen. Wenn wir auch aus diesen wenigen Fällen durchaus noch kein klares Bild von der pathologischen Anatomie der Organs eines Diabetikers erhalten, so ist es doch nothwendig, sorgsam die Fälle zusammen zu stellen. Unter den 10 von Ebstein gesammelten Fällen befinden sich 6, in denen die Section ausgeführt wurde. Vier Mal fand man die Medulla oblongata afficirt; in zwei Fällen fanden sich chronische entzündliche Prozesse am Boden des vierten Ventrikels; zu ihnen gehört auch der schon erwähnte Fall von Mosler, in dem der Pons und die Medulla oblongata durch ein grosszelliges Gliosarcom im vierten Ventrikel abgeplattet wurde. In einem Fall fand sich je ein gelber Tuberkel in den beiden Kleinhirnhemisphären. Auch Griesinger berichtet uns von einer bei einem an Diabetes insipidus Verstorbenen ausgeführten Section; hier waren die Nieren erheblich erkrankt; sie waren sehr klein, jede wog

nur 3 U. 6 Dr. (112,50 Gr.); das Gewebe war schlaff, blass, blutarm; die Harnkanälchen der Corticalis zum Theil ganz gefärbt mit in fettiger Umwandlung begriffenen Epithelzellen, zum Theil ganz leer ohne Epithelbelag. Schliesslich giebt uns noch Strauss zwei von Kien beobachtete Sectionsbefunde, bei denen in einem Falle in den Nieren die Gefässe reich und stark entwickelt waren; im vierten Ventrikel einzelne zerstreute gelbe Flecke und eine fettige Entartung sämmtlicher Nervenzellen; in dem zweiten Falle konnte nur eine Congestion zu den Malpighischen Knäulen wahrgenommen werden.

Wir sehen, wie spärlich die Sectionsbefunde sind und können uns daher nur begnügen, sie einfach im Auszuge hier angeführt zu haben, um nun sofort auf die Symptomatologie dieser so merkwürdigen Krankheit überzugehen.

Fangen wir mit dem am meisten in die Augen springenden Symptom an, so ist dies die ungewöhnliche profuse Urinausscheidung der Patienten; während normal in 24 Stunden nur ca. 1700 Ccm. Harn entleert werden, kann bei dem Diabetiker die Urinmenge auf 10—12000 Ccm. steigen; ja Strauss erwähnt einen Fall, in dem eine Patientin ein Drittel ihres Körpergewichts an Harn täglich entleerte; dabei gesellen sich zu dem Leiden öfters Reizzustände der Harnwege mit Strangurie bei der Harnentleerung hinzu.

Der Harn, der entleert wird, ist von blasser, strohgelber, bisweilen ganz farbloser Beschaffenheit, so dass Willis, als er einmal den Harn eines Diabetikers zur

Untersuchung erhielt, zuerst glaubte, es müsse das Spülwasser der Flasche sein, das durch ein Missverständniss wieder hineingegossen worden sei. Der Harn zeigt eine schwach saure Reaction, ist von schwach salzigem Geschmack und hat ein specifisches Gewicht von 1010—1008—1004. Die Quantität des Harnstoffes ist die normale; findet eine Mehrausfuhr desselben Statt, so scheint dieselbe nach den Untersuchungen von Pribram secundär zu sein. Wenn von einigen Beobachtern constatirt ist, dass die Patienten mehr Urin ausscheiden, als sie Getränke zu sich nehmen, so bezieht sich dies wohl nur auf einige Liter, also auf ein ganz unbedeutendes Quantum, und auch diese stammen dann wahrscheinlich her aus den festen Bestandtheilen der Nahrungsmittel oder aus dem Körper selbst. Wohl aber lässt der Patient mehr Urin als ein Gesunder bei gleicher Getränkezufuhr; es ist dies von Strauss durch schöne vergleichende Experimente an Kranken und Gesunden bewiesen worden. Hieraus erklärt sich auch das bekannte Phänomen der herabgesetzten Perspiratio insensibilis bei dem Diabetes insipidus; das, was der Patieut durch die Nieren mehr ausscheidet, das scheidet er weniger aus durch die Haut und Lunge; klinisch sehen wir dies Symptom ausgedrückt in einer grossen Trockenheit, Spröde, in einem steten Sichabschilfern der äusseren Haut.

Was den Durst als eines der hervorragendsten Symptome dieser Krankheit betrifft, so finden wir ihn bei dem Einen mehr, bei dem Anderen weniger ausgeprägt. Willis erzählt das Beispiel einer Frau von

40 Jahren, die seit ihrer Jugend an einem beständigen Durst und einer profusen Urinausscheidung gelitten und aus diesem Grunde ihr väterliches Haus verlassen musste; sie ging nach Paris, wo sie täglich 2—3 Eimer voll reines Wasser zu trinken pflegte; ein Schuhmacher heirathete sie, fand aber bald, dass all sein Verdienst mitten im Winter nicht hinreichte, Wasser für seine Frau zu kaufen. Aehnliche Fälle finden wir mehrere in der Literatur angeführt.

Der Appetit ist bei den Kranken meist normal, in einigen wenigen Fällen ist, ebenso wie bei dem Diabetes mellitus, eine gesteigerte Esslust zu bemerken gewesen. Die Verdauung ist meist beeinträchtigt; wir finden sehr häufig Störungen im Stuhlgange, die Defäcation ist oft gehindert, die Stühle hart und trocken; zuweilen waren auch chronische Magen- und Darm-Katarrhe, verbunden mit Diarrhoen, vorhanden.

Dauert die Krankheit länger, so ist bei Männern auch Impotenz beobachtet worden, bei Frauen trat Cessatio mensium ein. Die Kranken werden schliesslich schwächer und schwächer, ihr Gesicht fällt ein, es tritt Anämie und Hydrämie auf; der lethale Ausgang wird herbeigeführt durch einen allgemeinen Marasmus, zuweilen mit Convulsionen und Coma. Sehr häufig geht die Krankheit auch über in Lungenschwindsucht, in Lungengangrän, ja wir können sogar behaupten, dass der Diabetes insipidus eines der aetiologischen Momente für die Lungenphthise ist, wie dies aus dem von Leyden beobachten Falle unzweifelhaft hervorgeht; hier entwickelte sich die Lungenschwindsucht im Gefolge von

Diabetes insipidus bei einem Individuum, bei dem sich weder eine hereditäre Anlage zu einer solchen nachweisen liess, noch der in seinem Thoraxbau und in seiner Ernährung dazu disponirte, der sich schliesslich in einem Alter befand, wo die Entwicklung der Tuberkulose sehr selten ist.

Dies sind im Allgemeinen die Symptome der chronischen zuckerlosen Harnruhr. Die der acuten sind bei Weitem nicht in dem Maasse ausgeprägt, die Krankheit dauert eine viel kürzere Zeit, die Prognose ist stets eine gute. Wir werden zum Schluss ein recht characteristisches Bild einer acuten Polyurie geben, wie wir es in der Königlichen Charité zu beobachten Gelegenheit hatten.

Von der acuten zur chronischen Form bildet den Uebergang eine intermittirende Form, wie sie von Vogel sowohl wie von Frerichs beobachtet worden ist; in diesen Fällen geht der Durst und die Harnentleerung auf das normale Maass zurück, um nach einiger Zeit wieder in derselben Weise aufzutreten.

Die Prognose beim Diabetes insipidus ist im Allgemeinen eine günstige, hängt jedoch zum grossen Theil von der individuellen Beschaffenheit der Patienten ab. Nach Strauss sind in den von ihm gesammelten Fällen 14 Heilungen angegeben. Der Tod wird meist durch eine intercurrente Krankheit, vor Allem durch eine Lungenaffection, sei es eine Pneumonie, die schliesslich zur Phthise führt, sei es durch eine Lungengangrän bedingt. Am allergüngstigsten ist wohl die Prognose in den mit Syphilis zusammenhängenden Fällen, in denen nach einer antisyphilitischen Kur stets Heilung eintritt.

Was nun schliesslich die Therapie bei unserer Krankheit anbetrifft. so ist diese ebenso wie die Pathogenese derselben eine bis jetzt noch sehr dunkle; es lässt sich dies schon daraus ersehen, dass man noch heute die allerverschiedensten Heilmittel anwendet, um die Krankheit zu bekämpfen und meist doch ohne Erfolg.

Die meisten Autoren geben die Therapie nach der Ansicht an, die sie sich über die Pathogenese des Diabetes insipidus gebildet haben. So werden von denen, die einen Krampfzustand der Nerven, einen Erethismus der Nieren annehmen, die Antispasmodica und Narcotica angewendet, man giebt dann Asa foetida, Valeriana, Kampher, Opium, Belladonna; letztere wurde mit Vorliebe von Trousseau verordnet, der die Tinct. Valerianae bis zu 30,0 Grm. verabreichen liess. Von Opium hat man entschiedenen Erfolg gesehen, es vermindert jedenfalls das Durstgefühl sowohl wie die Diurese. Andre Forscher, die das Wesen der Krankheit in einer Hyperämie der Nierengefässe suchten, wollten direct auf die gelähmten Gefässmuskeln einwirken und gaben Extr. secal. cornut. Massot. der einen Fall von Diabetes insipidus in Folge eines Carcinoms der Glandula pinealis beobachtete, setzte durch Baldrianthee die Urinmenge bedeutend herab. Schartau,[18]) der glaubte, die Krankheit habe ihren Sitz in der Medulla spinalis, beobachtete Erfolg nach Application von Moxen, Fontanellen und Einreibungen von Unguent. cinereum.

Da, wo die Krankheit sich im Gefolge der Hysterie

[18]) Schartau. Die Zuckerharnruhr. Berlin 1846.

entwickelt, wird man natürlich Antihysterica verordnen, also Asa foetida, Castoreum, Valeriana; ist sie dagegen die Folge von syphilitischen Erkrankungen des Gehirns, dann wird man von einer streng antisyphilitischen Kur den besten Erfolg sehen.

Die Hauptsache wird jedoch bei der Therapie eine symptomatische Behandlung bilden und zwar wird man am meisten den Verdauungsstörungen und Erkrankungen der Respirationsorgane, die ja leider zu den so häufigen Complicationen der Harnruhr gehören und die so wesentlich die Prognose verschlimmern, seine Aufmerksamkeit zuzuwenden haben. Man wird eine strenge Diät beobachten lassen event. aber durch Analeptica, Wein, Eier, Fleischbrühe u. A. den drohenden Collapsus abzuwenden suchen. —

Diesen kurzen Betrachtungen über den Diabetes insipidus sei es mir nun gestattet, einen speciellen Fall von Polyurie anzufügen, den ich auf der hiesigen Königl. Charité zu beobachten Gelegenheit hatte und dessen Veröffentlichung Herr Geh. Rath Prof. Dr. Frerichs mir gütigst gestattete. Der Fall bietet deshalb ein gewisses Interesse, da er sich mit allen characteristischen Symptomen eines Diabetes insipidus nach dem Gebrauch einer starken Dosis Digitalis entwickelt hatte.

Krankengeschichte.

Patient, A. Striese, ein 53jähriger Schiffer, litt seit längerer Zeit an Intermittens und späterhin an einer Schwellung des ganzen Körpers. Vor zwei Monaten begannen wiederum die Füsse zu schwellen. Das Oedem nahm schnell zu, stieg höher und höher hinauf und

gleichzeitig wurde der Athem kurz und beschwerlich. Patient wurde am 9. November 1874 in die hiesige medicinische Klinik aufgenommen.

Stat. praes. Pat., ein robust gebauter Mann mit breitem Thorax, macht wenig ausgiebige Inspirationsbewegungen, die auf beiden Seiten gleich sind und gleichzeitig Costal- und Abdominalgegend betreffen. Nur in der Gegend der linken vorderen Axillarlinie scheint die inspiratorische Einziehung etwas stärker zu sein; hier sieht man die Intercostalräume ausgesprochen, während sie an allen anderen Stellen verstrichen sind. Stand des Zwerchfelles ist rechterseits am untern Rande der 7., linkerseits am obern Rande der 8. Rippe. Die Intercostalräume hier sind sehr nahe aneinander gerückt, die Rippen selbst hart und unelastisch. Ein deutliches Herabsteigen des Zwerchfelles findet nicht statt. Schall über den Lungen überall laut und voll, nur über der Lebergrenze höher und mit einem tympanitischen Beiklange. H. R. U. besteht eine Dämpfung nahezu vom Angulus scapulae an abwärts, man hört daselbst etwas schwächeres Athmen und einzelne Rasselgeräusche, im Uebrigen ist über der ganzen Lunge rauhes Vesiculärathmen und lautes Schnurren und Pfeifen. Das stertoröse Athmen ist per distance hörbar.

Es besteht ein leichter Lebertumor, kein Ascites, keine Oedeme mit Ausnahme an den Füssen.

Herztöne rein. Sparsames, rein katarrhalisches Sputum. Urin frei von Eiweiss.

15. November 1875. Puls an der Radialis wegen des Oedems kaum fühlbar. Temp. normal.

18. Nov. Urin reich an Uraten, frei von Albumen,

sehr spärlich; das Oedem hat eher zu- als abgenommen. Die tägliche Urinmenge c. 4 — 500 Ccm.

20. Nov. Puls sehr unregelmässig. Pat. erhält ein Infus. Digitalis 1,5 : 100. Im Abdomen durch Percussion (Lagewechsel) freier Ascites nachweisbar.

22. Nov. Die Urinmenge hat beträchtlich zugenommen; der Urin ist klar und enthält kein Eiweiss. Spec. Gew. 1008.

23. Nov. Dyspnoe und Oedem haben beträchtlich abgenommen.

	Urinmenge in 24 St.	Spec. Gew.
23. Nov.	4600 Ccm.	1013
24. „	6850 „	1009
25. „	6000 „	1007
26. „	4500 „	1000

Das Inf. Digitalis, von dem Pat. bis jetzt 7,5 Grm. genommen, wird von heute ab ausgesetzt.

	Urinmenge in 24 St.	Spec. Gew.
27. Nov.	4750 Ccm.	1009
28. „	3700 „	1009
30. „	2400 „	1016
1. Dec.	2100 „	1016
2. „	2200 „	1016
3. „	2900 „	1012
4. „	2900 „	1013
5. „	3100 „	1016
6. „	4300 „	1011
7. „	3300 „	1011
8. „	2800 „	1016
9. „	3350 „	1016
10. „	3750 „	1013

11. Dec.	3850 Ccm.	1011
12. „	4700 „	1012
13. „	4800 „	1012
14. „	5700 „	1011
15. „	4600 „	1011
16. „	4300 „	1013
17. „	4300 „	1016
18. „	5500 „	1012

Patient nimmt nach ungefährer Berechnung an Trinkwasser und sonstigen Getränken 3500 — 4000 Grm. auf.

	Zugeführte Flüssigkeitsmenge	Urinmenge in 24 St.	Spec. Gew.
18. Dec.	4500 Ccm.	5500 Ccm.	1012
19. „	4870 „	6700 „	1010
20. „	6050 „	5800 „	1010
21. „	3850 „	5450 „	1009
22. „	4950 „	5300 „	1009
23. „	4400 „	4400 „	1014

Von nun an schwankt die tägliche Urinmenge zwischen 3 und 4000 Grm. und steht in ungefährem gleichen Verhältniss zu der zugeführten Flüssigkeitsmenge. — Am 4. Jan. 1875 beträgt die 24stündige Urinmenge 2000 Ccm. Am 12. Januar wurde Patient vollständig geheilt aus der Klinik entlassen. Patient gab noch an, dass er sich trotz der starken Polyurie wohl gefühlt habe, ja er glaubte sogar nicht magerer, sondern eher kräftiger geworden zu sein. —

Am Schlusse dieser Arbeit erlaube ich mir Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Frerichs meinen herzlichsten Dank auszusprechen für die gütige Ueberlassung obiger Krankengeschichte.

THESEN.

1. Bei Zahn-Extractionen ist die Chloroform-Narcose mindestens nicht zu empfehlen.
2. Bei Placenta praevia ist die Prognose stets ungünstig zu stellen.
3. Bei Diabetes insipidus ist die vermehrte Wasserausscheidung die Folge eines lokalen Prozesses in den Nieren.

Verfasser, Stanislaus von Mielęcki, geboren den 22. März 1851 zu Rüdersdorf bei Berlin, evangelischer Confession, erhielt seinen ersten Unterricht auf dem Gymnasium zu Potsdam, besuchte dann die Schule des hiesigen Schindler'schen Waisenhauses und vollendete seine Gymnasialstudien auf dem hiesigen Königl. Friedrich-Wilhelms-Gymnasium, welches er im August 1870 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Während des Feldzuges 1870/71 war er im Dienste der freiwilligen Krankenpflege thätig in Saarbrücken und Forbach. Zu Ostern 1871 wurde er als Studirender der Königlich medicinisch-chirurgischen Academie für das Militair immatriculirt, absolvirte am 19. Juli 1873 das Tentamen physicum, diente vom 1. Mai bis incl. 31. October 1873 beim 2. Garde-Regiment zu Fuss mit der Waffe und bestand am 12. Februar 1875 das Examen rigorosum. Seit dem 1. April d. J. ist er als Unterarzt im 1. Hannoverschen Infanterie-Regiment Nr. 74 angestellt. Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren: Bardeleben, du Bois-Reymond, Braun, Busch, Dove, Fraentzel, Frerichs, Gurlt, Hartmann, Henoch, Herter, Hirsch, Hofmann, Jüngken, v. Langenbeck, v. Lauer, Leuthold, Liebreich, Levin, Liman, Martin, L. Mayer, Orth, Peters, Reichert, Rose, Schweigger, Schoeller, Skrzeczka, Sonnenschein, Stahr, Traube, Virchow, Werder, Westphal. Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen herzlichsten Dank aus.